Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région de la capitale nationale
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2007/039

PROTOCOLE RÉVISÉ POUR L'EXÉCUTION DES ÉVALUATIONS DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT

Figure 1 : Les régions administratives du ministère des Pêches et des Océans (MPO).

Contexte

Lorsque le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue une espèce aquatique et recommande qu'on lui accorde le statut d'espèce « menacée » ou « en voie de disparition », le MPO prend un certain nombre de mesures prescrites en vertu de la Loi sur les espèces en péril *(LEP). Dans le cadre de ce processus « post-COSEPAC », de l'information scientifique doit être fournie dès que possible pour soutenir l'élaboration de scénarios d'évaluation des coûts sociaux et économiques du rétablissement, pour éclairer les consultations publiques et pour soutenir les fonctions des autres entités concernées par la décision d'inscrire l'espèce à l'annexe 1 de la LEP. Cette information scientifique porte sur l'état actuel de l'espèce, les menaces qui pèsent sur sa survie ou son rétablissement ainsi que sur les mesures ou les solutions de rechange qui peuvent être prises pour composer avec les menaces présentes, particulièrement en ce qui concerne le paragraphe 73.3 de la Loi. Les équipes de rétablissement des espèces qui, en vertu de la LEP, sont désignées comme étant « menacées », « en voie de disparition » ou « disparues du pays » a également besoin d'information pour élaborer un programme de rétablissement et, le cas échéant, un ou plusieurs plans d'action.*

En 2004, le secteur des Sciences du MPO a élaboré un ensemble de lignes directrices pour l'exécution des évaluations de la probabilité de rétablissement des espèces menacées, en voie de disparition ou disparues du pays reposant sur diverses hypothèses de gestion de l'impact des activités humaines sur l'espèce (SCCS, 2004). Ces lignes directrices concernant les « évaluations du potentiel de rétablissement (EPR) » ont été élaborées à une époque où les entités responsables avaient peu d'expérience dans l'évaluation du potentiel de rétablissement des espèces en vertu des dispositions de la LEP. Après trois années d'activités menées conformément au protocole de 2004 sur les EPR, on a tenu, en août 2007, un atelier pour passer en revue les résultats obtenus avec ces lignes directrices et la pertinence, pour les autres secteurs du MPO, des produits délivrés. Le présent atelier a regroupé des participants du secteur des Sciences du MPO de chaque région ainsi que des représentants de tous les autres secteurs du MPO, de deux provinces et de Parcs Canada, qui élabore également des lignes directrices et des pratiques concernant les mesures prises par les entités responsables lorsque le COSEPAC recommande une inscription. En bout de ligne, la réunion nous a permis d'apporter un certain nombre d'améliorations au protocole et de clarifier plusieurs aspects de la mise en œuvre de sa version révisée.

Canada

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

Micromedia
ProQuest

789 East Eisenhower Parkway
PO Box 1346
Ann Arbor, MI 48106-1346 USA
toll free: 1-800-521-0600
fax: (734) 997-4247
web: www.micromedia.ca

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région de la capitale nationale
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2007/039

PROTOCOLE RÉVISÉ POUR L'EXÉCUTION DES ÉVALUATIONS DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT

Figure 1 : Les régions administratives du ministère des Pêches et des Océans (MPO)

Contexte

Lorsque le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue une espèce sauvage et recommande qu'on lui accorde le statut d'espèce « menacée » ou « en voie de disparition », le MPO prend un certain nombre de mesures prescrites en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP). Dans le cadre de ce processus, le COSEPAC « ne considère scientifique que dans la mesure où il est possible d'établir l'existence de renseignements d'évaluation des coûts sociaux et économiques du rétablissement pour écarter ses conséquences globales et pour soupeser ses bienfaits des autres valeurs concernées par la décision d'inscrire l'espèce » (article 7 de la LEP). Cette évaluation scientifique porte sur l'état actuel de l'espèce, les menaces qui pèsent sur sa survie ou son rétablissement ainsi que sur les mesures ou les solutions de rechange qui peuvent être prises pour composer avec les menaces précitées. Lorsqu'il est question de la survie ou du rétablissement d'une espèce, l'expression est ce que l'article 73.3 de la Loi appelle les « espèces qui, en vertu de la LEP, sont désignées comme étant « menacées » ou « en voie de disparition » au Canada » a également besoin d'orientations pour établir un programme de rétablissement et, le cas échéant, un ou plusieurs plans d'action.

En 2004, le secteur des Sciences du MPO a élaboré un ensemble de lignes directrices pour l'exécution des évaluations de la probabilité de rétablissement des espèces menacées ou en voie de disparition ou disparues du pays, reposant sur diverses hypothèses de gestion de l'impact des activités humaines sur l'espèce (SCCS, 2004). Ces lignes directrices couvraient les « évaluations du potentiel de rétablissement (EPR) » qui sont effectuées à une époque où les cadres responsables avaient peu d'expérience dans l'évaluation du potentiel de rétablissement des espèces en vertu des dispositions de la LEP. Après trois années d'activités menées conformément au protocole de 2004 sur les EPR, on a tenu, en août 2007, un atelier pour passer en revue les résultats obtenus avec ces lignes directrices et la pertinence pour les autres secteurs du MPO des produits élaborés. Le présent avis scientifique a regroupé des participants du secteur des Sciences du MPO de chaque région ainsi que des représentants de tous les autres secteurs du MPO, de deux provinces et de Parcs Canada, qui évaluent également des lignes directrices et des pratiques concernant les mesures prises par les entités responsables lorsque le COSEPAC recommande une inscription. Un peu de recul a permis à la réunion tenue à Ottawa d'apporter un certain nombre d'améliorations au protocole et de clarifier plusieurs aspects de la mise en œuvre de sa version révisée.

Décembre 2007

Canada

SOMMAIRE

Les évaluations du potentiel de rétablissement doivent invariablement respecter la séquence suivante. Nous devons toujours formuler le meilleur avis scientifique possible avec l'information disponible et tenir compte des incertitudes.

Phase I : Évaluation de l'état actuel/récent de l'espèce

1. évaluer **l'état actuel de l'espèce** en ce qui concerne son abondance, son aire de répartition et le nombre de populations;
2. évaluer la **trajectoire récente de l'espèce** en ce qui concerne son abondance, son aire de répartition et le nombre de populations;
3. estimer, avec l'information disponible, les **paramètres du cycle biologique** actuel ou récent de l'espèce (mortalité totale [Z], mortalité naturelle [m], fécondité, maturité, recrutement, etc.) ou tout autre paramètre pertinent et les incertitudes connexes pour l'ensemble des paramètres;
4. considérer des cadres de référence distincts pour la description et la quantification (avec l'information disponible) des **exigences en matière d'habitat et des profils d'utilisation de l'habitat** pour l'espèce;
5. établir des **cibles en matière de répartition et de population** pour le rétablissement, conformément aux lignes directrices du MPO;
6. établir des **trajectoires pour la population** sur trois générations (ou tout autre échéancier valable sur le plan biologique) ainsi que des trajectoires **jusqu'à ce que l'objectif de rétablissement soit atteint** (si cela est possible) en fonction des paramètres de la dynamique de la population actuelle et des incertitudes connexes, conformément aux lignes directrices du MPO sur les projections à long terme;
7. évaluer les **exigences en matière de résidence** pour l'espèce, le cas échéant.

Phase II : mesures pour faciliter le rétablissement

8. évaluer la **probabilité que les cibles de rétablissement puissent être atteintes** avec les paramètres actuels de la dynamique de la population et déterminer **dans quelle mesure la probabilité peut varier avec différents paramètres de mortalité** (particulièrement des taux moins élevés) **et de productivité** (particulièrement des taux plus élevés);
9. quantifier, dans la mesure du possible, **l'importance de chaque source de mortalité majeure potentielle** identifiée par le PCR pré-COSEPAC en tenant compte de l'information contenue dans le rapport de situation du COSEPAC ou provenant des secteurs du MPO et d'autres sources;
10. quantifier, dans la mesure du possible, la **probabilité que la qualité et la disponibilité de l'habitat soit suffisante** pour permettre un accroissement de la population et qu'elle soit suffisante pour soutenir une population qui a atteint les cibles de rétablissement (à l'aide des méthodes utilisées à l'étape 4);
11. évaluer, dans la mesure du possible, dans quelle mesure les **menaces actuelles pesant sur les habitats ont affecté la qualité et la disponibilité de l'habitat.**

Phase III : Scénarios d'atténuation et solutions de rechange pour les activités

12. dresser un **inventaire de toutes les mesures pouvant être appliquées pour limiter/atténuer** les impacts des activités qui constituent des menaces pour l'espèce et son habitat (étapes 9 et 11), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
13. dresser un inventaire de toutes les **solutions de rechange valables pour les activités** qui menacent l'espèce et son habitat (étapes 9 et 11), mais dont l'impact peut être atténué (p. ex., remplacement d'engins de pêche causant des prises accessoires, relocalisation d'activités qui endommagent l'habitat), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
14. dresser un inventaire de toutes les **activités valables qui peuvent accroître la productivité ou la survie** (étapes 3 et 8), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
15. estimer, dans la mesure du possible, la **réduction attendue du taux de mortalité** avec chacune des mesures d'atténuation ou des solutions de rechange précisée aux étapes 12 et 13 respectivement ainsi que **l'augmentation de la productivité ou de la survie** associés à chacune des mesures relevées à l'étape 14;
16. établir des **trajectoires pour la population** (et les incertitudes) sur trois générations (ou tout autre échéancier valable sur le plan biologique) et jusqu'au moment de l'atteinte des cibles de rétablissement (lorsque le rétablissement est possible); en fonction des taux de mortalité et de productivité précisés à l'étape 15 et **des scénarios exploratoires établis**. Inclure des scénarios qui donnent la plus forte probabilité de survie et de rétablissement possible selon des paramètres réalistes sur le plan biologique;
17. recommander des **paramètres sur la productivité des populations et les taux de mortalité initiaux** et, lorsque c'est nécessaire, des caractéristiques particulières pour les modèles de la population qui pourraient être requises pour permettre l'exploration d'autres scénarios dans le cadre de l'évaluation des impacts économiques, sociaux et culturels de l'inscription de l'espèce.

INTRODUCTION

Pour qu'une espèce menacée d'extinction se rétablisse, il faut d'ordinaire que son taux de mortalité diminue et/ou que sa productivité (son taux de reproduction) s'améliore. Pour ce faire, il faut souvent que les entités responsables prennent des mesures pour composer avec les menaces pesant sur l'espèce ou sur son habitat et/ou augmenter la productivité de l'espèce ou la qualité et la disponibilité de son habitat. Ces mesures peuvent avoir des coûts directs associés à leur mise en œuvre ainsi que des conséquences sociales et économiques en raison de restrictions imposées pour les activités susceptibles d'affecter l'espèce ou son habitat.

Les dispositions de la LEP, particulièrement le paragraphe 73.3, sont assez prescriptives en ce qui concerne les responsabilités des entités concernées relativement au soutien du rétablissement des espèces inscrites à l'annexe 1 comme étant menacées, en voie de disparition ou disparues du pays. Les activités qui peuvent provoquer la mort d'un individu d'une espèce sauvage inscrite, lui nuire ou faire en sorte qu'il est harcelé ou que son habitat ou sa résidence sont détruits sont en général interdites à moins qu'un permis concernant cette activité ne soit délivré par le ministre compétent. Ce dernier ne délivrera de tels permis que s'il estime que l'activité permise ne mettra pas en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce.

que toutes les solutions de rechange susceptibles de minimiser les conséquences négatives de l'activité sur l'espèce ont été envisagées et que la meilleure solution a été retenue et, finalement, que toutes les mesures possibles seront prises afin de minimiser les conséquences négatives de l'activité sur l'espèce.

Il faut formuler un avis scientifique sur tous ces points; le soutien scientifique complet doit donc couvrir les questions suivantes, à tout le moins.

- Présentement, quel est l'état de l'espèce (ou de la population) et quelle trajectoire affiche-t-elle?
- Quels objectifs de rétablissement et quels les échéanciers réalistes sur le plan biologique a-t-on établi pour le rétablissement de l'espèce?
- Quelles sont les caractéristiques distinctives de l'habitat de l'espèce?
- Où se trouve l'habitat présentement; quelle est sa disponibilité; quelle était sa disponibilité autrefois?
- Quelles menaces pèsent sur l'espèce et son habitat?
- Quelle est la probabilité que l'espèce atteigne les objectifs de rétablissement biologique avec les taux de productivité et de mortalité estimés actuels?
- Quels taux de mortalité et quelle productivité pourrait-on associer à des activités qui affectent l'espèce exécutées d'une manière différente?
- Dans quel ordre de grandeur diverses mesures d'atténuation pourraient-elles altérer le taux de mortalité et/ou la productivité de l'espèce?
- Quelle est l'efficacité des mesures de gestion actuelles, si de telles mesures existent?

ANALYSE

Contexte entourant la formulation de l'avis

La formulation d'un avis scientifique nous amène à répondre à des questions fondamentalement scientifiques pour éclairer ceux qui prennent des décisions en matière de gestion et de politiques. Toutefois, la plupart de ces questions ne peuvent être résolues qu'en collaboration avec d'autres secteurs et, d'ordinaire, avec le concours de divers experts et/ou intervenants de l'extérieur. Les réunions convoquées pour formuler des avis scientifiques doivent être planifiées et assorties d'un engagement des autres secteurs du MPO. Il est en outre particulièrement important d'assurer la participation inclusive de tous les secteurs du MPO, des autres paliers de gouvernement et, souvent, d'autres ministères et agences du gouvernement fédéral, de l'industrie et des groupes d'intérêts publics.

La formulation des avis sur les EPR doit se produire dans un échéancier précis. On sait que le MPO doit tenir de vastes consultations auprès des Canadiens avant que le ministre ne présente ses recommandations au gouverneur en conseil concernant l'inscription d'une espèce en vertu des dispositions de la LEP. D'ordinaire, ces consultations comprennent des discussions sur les mesures nécessaires au rétablissement de l'espèce et sur des restrictions, nouvelles ou accrues, qui peuvent être imposées pour des activités sociales, culturelles et économiques se déroulant dans l'aire de répartition de l'espèce afin d'assurer le rétablissement de celle-ci. Il faut

donc disposer des avis scientifiques nécessaires pour que ces consultations puissent reposer sur des fondements scientifiques objectifs.

Le MPO exécute des modélisations et des analyses pour étudier et quantifier les conséquences potentielles de divers scénarios d'activités qui respectent les dispositions du paragraphe 73.3 de la LEP, mais qui peuvent provoquer la mort d'un individu d'une espèce désignée, lui nuire ou faire en sorte qu'il soit harcelé ou, encore, qui peuvent détruire son habitat. On peut alors utiliser cette information pour déterminer les coûts sociaux et économiques que peut avoir l'inscription d'une espèce aquatique en vertu de la LEP lorsque l'inscription nécessite l'imposition de mesures restrictives particulières pour assurer le rétablissement de l'espèce ou, encore, lorsque cette inscription peut avoir des conséquences importantes sur le plan social ou économique. La modélisation est également importante pour la planification du rétablissement et la délivrance des permis.

Les EPR sont plus utiles aux autres secteurs du MPO lorsqu'elles ont lieu avant la fin de l'été suivant la réunion du printemps du COSEPAC au cours de laquelle on a évalué une espèce et recommandé qu'elle soit considérée en tant qu'espèce menacée, en voie de disparition ou disparue du pays. Un certain nombre de dispositions de la LEP donnent des échéanciers précis pour les processus afférents à l'inscription et à la préparation des programmes de rétablissement et des plans d'action; certaines dispositions permettent toutefois aux entités responsables de prolonger les échéanciers pour la formulation des avis. Il n'en demeure pas moins que le point de départ du processus de planification est l'été suivant l'évaluation du COSEPAC – tout report de l'échéancier n'est possible que si les secteurs ayant demandé l'avis estiment que ce retard n'aura pas d'incidence sur la pertinence de l'avis.

Le MPO ne peut attendre jusqu'à la réunion du printemps du COSEPAC pour amorcer les préparatifs menant à l'exécution d'une EPR en raison de la charge de travail que peut nécessiter une EPR complète. Il faut donc conclure une entente de travail avec les groupes de spécialistes du COSEPAC affectés aux espèces aquatiques pour assurer un soutien scientifique adéquat aux autres secteurs du MPO. L'EPR profitera également de la présentation rapide de l'information aux auteurs des rapports de situation du COSEPAC. Bien que le but premier du présent avis scientifique soit l'amélioration du protocole de 2004 concernant les EPR, certaines des recommandations et des conclusions qu'il contient concernent l'information scientifique requise pour la formulation de l'avis scientifique et l'examen par des pairs pré-COSEPAC.

Contenu d'une évaluation du potentiel de rétablissement

Les EPR doivent invariablement respecter la séquence suivante. Il est possible que l'importance de chacune des étapes varie selon les cas car, souvent, l'information disponible pour une étape donnée ne sera que partielle. Néanmoins, **nous devons toujours formuler le meilleur avis scientifique possible avec l'information disponible**. Compte tenu de l'importance de la synchronisation entre la formulation de l'avis et les mesures que doivent prendre les autres secteurs du MPO, on ne peut reporter certaines étapes à des réunions ultérieures qu'en cas de besoin impératif et si les secteurs clients ne sont pas indisposés par le fait que certaines parties de l'avis seront remises à plus tard.

Phase I : Évaluation de l'état actuel/récent de l'espèce

Compte tenu de l'information disponible et des incertitudes :

1. évaluer **l'état actuel de l'espèce** en ce qui concerne son abondance, son aire de répartition et le nombre de populations;
2. évaluer la **trajectoire récente de l'espèce** en ce qui concerne son abondance, son aire de répartition et le nombre de populations;
3. estimer, avec l'information disponible, les **paramètres du cycle biologique** actuel ou récent de l'espèce (mortalité totale [Z], mortalité naturelle [m], fécondité, maturité, recrutement, etc.) ou tout autre paramètre pertinent et les incertitudes connexes pour l'ensemble des paramètres;
4. considérer des cadres de référence distincts pour la description et la quantification (avec l'information disponible) des **exigences en matière d'habitat et des profils d'utilisation de l'habitat** pour l'espèce;
5. établir des **cibles en matière de répartition et de population** pour le rétablissement, conformément aux lignes directrices du MPO;
6. établir des **trajectoires pour la population** sur trois générations (ou tout autre échéancier valable sur le plan biologique) ainsi que des trajectoires **jusqu'à ce que l'objectif de rétablissement soit atteint** (si cela est possible) en fonction des paramètres de la dynamique de la population actuelle et des incertitudes connexes, conformément aux lignes directrices du MPO sur les projections à long terme;
7. évaluer les **exigences en matière de résidence** pour l'espèce, le cas échéant.

Phase II : mesures pour faciliter le rétablissement

Compte tenu de l'information disponible et des incertitudes :

8. évaluer la **probabilité que les cibles de rétablissement puissent être atteintes** avec les paramètres actuels de la dynamique de la population et déterminer **dans quelle mesure la probabilité peut varier avec différents paramètres de mortalité** (particulièrement des taux moins élevés) **et de productivité** (particulièrement des taux plus élevés);
9. quantifier, dans la mesure du possible, **l'importance de chaque source de mortalité majeure potentielle** identifiée par le PCR pré-COSEPAC en tenant compte de l'information contenue dans le rapport de situation du COSEPAC ou provenant des secteurs du MPO et d'autres sources;
10. quantifier, dans la mesure du possible, la **probabilité que la qualité et la disponibilité de l'habitat soit suffisante** pour permettre un accroissement de la population et qu'elle soit suffisante pour soutenir une population qui a atteint les cibles de rétablissement (à l'aide des méthodes utilisées à l'étape 4);
11. évaluer, dans la mesure du possible, dans quelle mesure les **menaces actuelles pesant sur les habitats ont affecté la qualité et la disponibilité de l'habitat**.

Phase III : Scénarios d'atténuation et solutions de rechange pour les activités

Compte tenu de l'information disponible et des incertitudes :

12. dresser un **inventaire de toutes les mesures pouvant être appliquées pour limiter/atténuer** les impacts des activités qui constituent des menaces pour l'espèce et son habitat (étapes 9 et 11), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
13. dresser un inventaire de toutes les **solutions de rechange valables pour les activités** qui menacent l'espèce et son habitat (étapes 9 et 11), mais dont l'impact peut être atténué (p. ex., remplacement d'engins de pêche causant des prises accessoires, relocalisation d'activités qui endommagent l'habitat), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
14. dresser un inventaire de toutes les **activités valables qui peuvent accroître la productivité ou la survie** (étapes 3 et 8), avec le concours de tous les secteurs du MPO et d'autres sources, au besoin;
15. estimer, dans la mesure du possible, la **réduction attendue du taux de mortalité** avec chacune des mesures d'atténuation ou des solutions de rechange précisée aux étapes 12 et 13 respectivement ainsi que **l'augmentation de la productivité ou de la survie** associés à chacune des mesures relevées à l'étape 14;
16. établir des **trajectoires pour la population** (et les incertitudes) sur trois générations (ou tout autre échéancier valable sur le plan biologique) et jusqu'au moment de l'atteinte des cibles de rétablissement (lorsque le rétablissement est possible); en fonction des taux de mortalité et de productivité précisés à l'étape 15 et **des scénarios exploratoires établis**. Inclure des scénarios qui donnent la plus forte probabilité de survie et de rétablissement possible selon des paramètres réalistes sur le plan biologique;
17. recommander des **paramètres sur la productivité des populations et les taux de mortalité initiaux** et, lorsque c'est nécessaire, des caractéristiques particulières pour les modèles de la population qui pourraient être requises pour permettre l'exploration d'autres scénarios dans le cadre de l'évaluation des impacts économiques, sociaux et culturels de l'inscription de l'espèce.

Commentaires sur les étapes

Étapes 1 et 2 : Si les processus d'examen par des pairs pré-COSEPAC et de formulation d'avis scientifique des Sciences sont complets et exhaustifs, une simple mise à jour de la série chronologique sur l'état de la population clé fournie au COSEPAC suffira, avec une reprise des analyses qui ont été précisées au cours de l'examen par des pairs pré-COSEPAC avec la quantité et le type d'informations disponibles. Dans certains cas, le COSEPAC aura choisi des unités désignables (UD) différentes de celles utilisées dans l'examen par des pairs pré-COSEPAC et à la réunion de formulation de l'avis scientifique. Il faudra alors que l'on mette à jour l'information sur l'état de la population et les tendances des UD dans le processus de l'EPR. Toutefois, si l'on considère que c'est pertinent, on pourra aussi évaluer, dans le cadre de l'EPR, l'état et les tendances d'autres unités de population. Ici, comme dans toutes les étapes, il convient de faire un usage maximal des connaissances traditionnelles et de celles des communautés pour disposer d'une base d'information exhaustive et inclusive pour l'avis.

Étape 3 : Les paramètres du cycle biologique les plus importants pour l'EPR à évaluer sont fonction du cycle biologique de l'espèce évaluée. Toutefois, les menaces pesant sur une espèce particulière peuvent également justifier que l'on porte une attention particulière à certains paramètres du cycle biologique qui peuvent être cruciaux pour l'évaluation du potentiel de rétablissement. Toutefois, aucune ligne directrice précise n'est disponible sur les paramètres du cycle biologique qui sont les plus importants dans certaines circonstances. Il faudra alors appliquer des principes écologiques objectifs et effectuer une planification préalable avec les clients ayant demandé l'avis pour choisir les paramètres qui seront évalués. Lorsque l'information est limitée pour l'estimation directe d'un paramètre clé du cycle biologique, il faut tenter de trouver des valeurs de remplacement ou utiliser de l'information provenant d'autres populations ou espèces considérées comme similaires sur le plan écologique. Dans tous les cas, l'incertitude des paramètres estimés et leur covariance doivent être établies et utilisées de façon appropriée dans les analyses subséquentes – à la fois dans les étapes ultérieures du présent protocole et dans la modélisation entreprise après la fin de la réunion d'EPR.

Étape 4 : Le processus d'examen par des pairs pré-COSEPAC exhaustif doit décrire la nature des habitats requis et utilisés par l'espèce ainsi que les principales menaces connues pesant sur ces habitats, selon toute l'information disponible. Des lignes directrices distinctes pour quantifier la qualité et la disponibilité des habitats actuels et nécessaires pour qu'une espèce atteigne les buts du rétablissement en matière d'abondance, d'aire de répartition et de nombre de populations sont présentées dans l'AS 2007/xx du SCCS et sa mise à jour, le cas échéant.

Étape 5 : Le choix de cibles de rétablissement pour une espèce est effectué dans le cadre du processus lié au programme de rétablissement. Toutefois, l'information concernant le cycle biologique de l'espèce et sa situation historique peuvent servir de fondement pour l'estimation des effectifs et des aires de répartition susceptible de découler de la mise en œuvre d'un programme de rétablissement conforme à la LEP. Cette information peut également nous permettre d'établir des échéanciers plausibles concernant les effectifs qui pourraient être atteints et les aires de répartition qui pourraient être occupées. Le respect des échéanciers et des niveaux de rétablissement est fonction des dispositions du programme de rétablissement, du succès avec lequel il est mis en œuvre et de l'état futur de l'environnement. Toutefois, l'avis scientifique dresse un portrait préliminaire général du rétablissement qui servira de point de repère comparatif pour l'examen des conséquences possibles des divers scénarios de rétablissement (voir les étapes 6, 8 et 16).

Étape 6 : Les projections doivent être établies selon les meilleures pratiques analytiques en matière de projection de populations. Elles doivent incorporer les incertitudes et la covariance dans des paramètres de la dynamique des populations et les incertitudes à propos des conditions environnementales futures, qui échappent à notre contrôle mais qui peuvent affecter la productivité et/ou la survie de la population. On trouvera des lignes directrices concernant ces pratiques optimales dans le document de recherche 2007/045 du SCCS et ses mises à jour. Cette famille de projections sert de fondement aux comparaisons entre les diverses solutions en matière de gestion et les divers scénarios de rétablissement. Toutefois, il faut s'assurer que les résultats sont présentés dans un libellé mettant l'accent sur le risque – ils ne doivent pas avoir la forme d'un avis scientifique trop prescriptif ni normatif. L'avis doit indiquer clairement la probabilité d'atteinte de cibles de rétablissement valables sur le plan biologique (étape 5) selon divers échéanciers avec un taux de mortalité et une productivité inchangés. Pour demeurer dans l'esprit de la LEP, il est souhaitable que le libellé de l'avis reflète la « mise en péril de la survie ou du rétablissement de l'espèce ». Dans certains cas, toutefois, ce type de libellé peut sembler artificiel et obscur. En conséquence, chaque fois que c'est possible, le libellé de l'avis scientifique doit renvoyer au risque et aux probabilités de survie ou de

rétablissement. S'il y a un risque de poursuite du déclin de l'espèce ou d'échec quant à l'atteinte des cibles de rétablissement avec des conditions inchangées, il faut alors faire ressortir clairement ce risque dans l'avis. On utilise souvent trois générations comme plage de temps nécessaire au rétablissement du fait que cet intervalle est une norme dans les évaluations du COSEPAC et qu'il est utilisé dans de nombreuses publications portant sur la biologie de la conservation. Toutefois, les diverses trajectoires susceptibles de mener à l'atteinte des cibles de rétablissement sont essentielles pour les consultations, les évaluations sociales et économiques et les travaux de planification de l'équipe de rétablissement et devraient constituer un produit des EPR dans la mesure du possible.

Étape 7 : Aucune ligne directrice définissant la « résidence » d'une espèce n'a été élaborée jusqu'à maintenant. Il est important de noter, cependant, que de nombreuses espèces aquatiques n'ont pas de « résidence », telle que définie par la LEP, et qu'il n'est pas nécessaire alors d'en décrire la « résidence ».

Étape 8 : Les scénarios propres à la planification du rétablissement seront explorés dans les étapes ultérieures du présent protocole. Le but de ces projections est d'identifier les paramètres clés du cycle biologique qui ont une incidence sur la probabilité et le moment du rétablissement et de déterminer le degré selon lequel les changements dans les taux de mortalité et/ou de production pourront accroître la probabilité du rétablissement ou raccourcir le temps nécessaire pour arriver à cette fin. Il faut indiquer clairement si la survie et le rétablissement de l'espèce ne sont pas hautement susceptibles de se concrétiser, même avec une mortalité totale maintenue à la valeur de la mortalité naturelle. Toutefois, comme c'est le cas à l'étape 6, le libellé de l'avis doit refléter les risques et être exempt de termes prescriptifs ou normatifs.

Étape 9 : Il est possible que la disponibilité de l'information ne soit pas la même pour toutes les menaces pesant sur une espèce. Il faut cependant fournir les meilleures estimations possibles de la mortalité, de la productivité diminuée ou de la réduction de la qualité ou de la disponibilité de l'habitat pour chaque menace plutôt que de tenter d'établir une norme commune (et souvent de faible niveau) pour toutes les estimations. Les incertitudes entourant ces estimations doivent également être fournies pour les étapes subséquentes. En considérant les menaces qui mettent en cause une réduction de la productivité, et non seulement la mortalité, nous devrions pouvoir tenir compte des sources de dommage non létaux pour l'espèce ainsi que les effets cumulatifs de stress de niveau relativement faible, mais récurrents ou chroniques, sur les populations et leurs habitats.

Au cours de la réunion d'examen par des pairs pré-COSEPAC et dans toutes les étapes subséquentes, on s'efforce de mieux décrire l'imminence des menaces et la gravité maximale à laquelle les menaces peuvent se concrétiser. Sur le plan quantitatif, le risque est le produit de la probabilité d'un événement et de ses conséquences lorsqu'il survient. En formulant des avis fondés sur les risques à partir des EPR, on permet à l'information sur l'imminence et la gravité d'être utilisée dans cette étape du protocole et dans les étapes subséquentes.

Étape 10 : Les considérations concernant la qualité et la disponibilité de l'information vues à l'étape 9 s'appliquent également aux estimations concernant la disponibilité de l'habitat. Il faut en outre estimer la population totale pouvant être soutenue par l'habitat actuel, dans la mesure où l'information le permet. Ces estimations doivent tenir compte de la disponibilité d'habitats de diverses qualités accessibles pour l'espèce, qu'ils soient utilisés ou non. Si les habitats disponibles selon les estimations sont occupés à saturation par la population actuelle, l'avis doit indiquer clairement la nécessité de prévoir des mesures concernant l'habitat dans le programme de rétablissement. Lorsque la population estimée pouvant être soutenue par les

habitats appropriés susceptibles d'être occupés excède l'effectif dont on a besoin pour atteindre les objectifs de rétablissement généraux établis à l'étape 5, l'avis doit indiquer clairement que des options existent pour préciser d'autres configurations de l'habitat essentiel dans le programme de rétablissement.

Étape 11 : Les considérations concernant la qualité et la disponibilité de l'information vues à l'étape 9 s'appliquent également à la quantification des menaces pesant sur l'habitat. Il est important que les menaces prises en considération englobent les menaces qui affectent la qualité ou la disponibilité de l'habitat qui pourrait être utilisé par une espèce et les menaces qui limitent ou empêchent l'accès aux habitats appropriés. Les menaces pesant sur l'habitat doivent être interprétées de façon générale afin d'inclure les menaces qui pourraient limiter indirectement la qualité ou la disponibilité de l'habitat, comme la perte de végétation riveraine découlant de changements dans les régimes de température ou les charges de sédiments dans un cours d'eau.

Étapes 12, 13 et 14 : Ces inventaires doivent être dressés à l'aide d'un volume important de données provenant d'autres secteurs du MPO et, lorsque c'est pertinent, des industries, des intervenants et des groupes d'intérêts publics. Toutefois, cela n'empêche pas le secteur des Sciences de proposer des mesures de rechange ou d'atténuation qui, d'une perspective biologique, semblent valables.

Il faut consentir des efforts pour élaborer de tels inventaires avant la tenue de l'EPR, puis de consolider la liste des solutions de rechange valables et des mesures d'atténuation possibles et de la faire examiner par des pairs à la réunion du fait que ces inventaires seront utilisés dans les étapes subséquentes du protocole. Les solutions de rechange et les mesures acceptées à cette étape doivent être incluses dans les étapes restantes du protocole, qui souvent doivent être préparées à l'avance. La réduction de la mortalité et l'augmentation de la productivité peuvent toutes les deux servir de fondement pour les dispositions des programmes de rétablissement. En conséquence, l'étape 14 a un statut égal à celui des étapes 12 et 13, et les options pour améliorer la productivité doivent être évaluées pour ce qu'elles sont et non seulement en tant que solutions de rechange ou de mesures compensatoires pour d'autres sources de mortalité ou d'endommagement des habitats.

Étape 15 : Les considérations concernant la qualité et la disponibilité de l'information vues à l'étape 9 s'appliquent également à l'estimation de la réduction de la mortalité et/ou de l'amélioration de la productivité de l'espèce associées aux mesures mentionnées aux étapes 12, 13 et 14.

De nombreuses mesures peuvent être mises en œuvre à diverses échelles. L'idéal à cette étape est de décrire, à l'aide de méthodes fondées sur le risque, comment la mortalité prévue chez l'espèce pourrait varier selon les niveaux d'activités envisagés avec les mesures indiquées aux étapes 12 et 13 – d'un niveau d'activité inchangé à une cessation complète des activités. En ce qui concerne les mesures décrites à l'étape 14, la variation irait d'un niveau d'activité inchangé (qui peut être l'absence d'activité) jusqu'à tout ce qui est considéré comme l'échelle maximale de mise en œuvre possible.

Étape 16 : Il faut élaborer les scénarios à explorer avec le client ayant demandé l'avis scientifique afin de s'assurer qu'il est entièrement informé des conséquences probabilistes des options envisagées. Toutefois, les participants à la réunion ne doivent pas être empêchés d'explorer les conséquences probabilistes d'un scénario qu'il serait important d'examiner pour

obtenir une pleine compréhension du potentiel de rétablissement de l'espèce et des conditions requises pour maximiser la probabilité de rétablissement.

Comme aux étapes 6 et 8, tous les résultats doivent être rapportés dans un libellé reflétant le risque, et non un libellé prescriptif ou normatif. Compte tenu des buts visés dans les étapes subséquentes de la planification du rétablissement (consultations, décisions ministérielles, programmes de rétablissement, etc.), aucun scénario particulier ne doit être recommandé à ce stade-ci, à moins qu'une orientation politique claire en n'ait été donnée en ce sens dans la demande d'avis pour l'espèce.

Étape 17 : Il s'agit en général des mêmes paramètres que ceux indiqués à l'étape 3, avec leurs incertitudes connexes. Toutefois, les leçons apprises dans le processus d'établissement des projections des étapes 9 et 16 doivent être documentées de façon qu'elles puissent être appliquées dans toute autre projection exploratoire entreprise après l'EPR. À l'instar de l'EPR, qui se révèle des plus utiles lorsque tous les autres secteurs du MPO participent entièrement au processus, les examens de scénarios réalisés à la suite de l'EPR et dans le cadre des quels on établit des trajectoires de la population selon diverses hypothèses en matière de population et/ou de mesures de gestion doivent inclure des experts des Sciences qui ont pris part aux projections formulées pour l'EPR.

CONCLUSIONS ET RECOMMENDATIONS

Le protocole révisé dans le présent avis scientifique doit être appliqué de la façon la plus intégrale possible à toutes les EPR. L'adoption d'un libellé fondé sur le risque dans les avis découlant des EPR doit se faire le plus rapidement possible, même lorsque les outils analytiques et l'information disponible pour l'estimation du risque sont à tout le mieux de nature qualitative.

La mise en œuvre du présent protocole exigera un engagement accru du côté des ressources financières et humaines de la part de tous les secteurs, et particulièrement de la part des Sciences. Il convient également de noter que ces engagements doivent être pris à un moment qui ne cadre pas avec les calendriers de planification budgétaire et de planification du travail du MPO. L'administration du Ministère devra donc s'attaquer de façon prioritaire à ces problèmes de ressources et de calendrier.

Le présent protocole pour les EPR a été élaboré conformément aux dispositions de la LEP. Les pratiques qu'il décrit sont considérées comme étant des meilleures optimales en matière d'évaluation de la probabilité qu'une population réduite puisse se reconstituer et atteindre un effectif donné selon différentes hypothèses concernant les mesures de gestion à mettre en oeuvre dans les plans de reconstitution. Le protocole doit être considéré comme un outil d'orientation générale pour les avis scientifiques sur la planification de la reconstitution à long terme des stocks, qu'ils soient considérés par le COSEPAC comme étant en péril ou non.

Pendant un EPR, il arrive parfois que des mesures favorisant le rétablissement d'une espèce puissent entrer en conflit avec des mesures favorisant le rétablissement d'une autre espèce en péril ou dont les stocks doivent être reconstitués. On peut aussi constater, pendant une EPR (ou pendant le processus de planification d'une EPR), que des mesures susceptibles d'améliorer la probabilité de rétablissement de l'espèce visée puissent également améliorer la probabilité de rétablissement d'autres espèces. Le protocole doit toujours être appliqué en fonction de l'espèce visée, mais on doit tenir compte, en établissant les scénarios à examiner,

de considérations plurispécifiques et pluri-écosystémiques. Ces interactions potentielles (positives et négatives) doivent également être mises en évidence dans l'avis scientifique formulé à la suite de l'EPR.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

MPO, 2007. Évaluation du potentiel de rétablissement : projections à long terme et répercussions sur l'analyse socio-économique. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2007/045.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Jake Rice
Conseiller national principal des sciences des écosystèmes
Direction des sciences des écosystèmes
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa, Ontario K1A 0E6

Téléphone : (613) 990-0288
Télécopieur : (613) 954-0807
Courriel : RiceJ@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de la capitale nationale
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A OE6

Téléphone : 613-990-0293
Télécopieur : 613-954-0807
Courriel : CSAS@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2007

An English version is available upon request at the above address

LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2007. Protocole révisé pour l'exécution des évaluations du potentiel de rétablissement. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2007/039.